

RO/KR 10.12.2002



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 20-2002-0009501
Application Number : UTILITY-2002-0009501

출원년월일 : 2002년 03월 29일
Date of Application : MAR 29, 2002

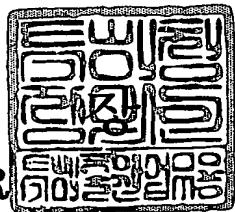
출원인 : 배윤기
Applicant(s) : BAE YUN KI

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2002년 12월 10일



특허청
COMMISSIONER



BEST AVAILABLE COPY

【서지사항】

【요약서】**【요약】**

본 고안은 발광 스노우보드에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 스노우보드의 유동에 따라 영구자석이 움직이도록 구성하고, 영구자석의 둘레에 유도코일을 설치하여, 영구자석의 유동에 따라 유도코일에 발생하는 유도전류를 전원으로 사용하는 발광수단을 구비한 발광 스노우보드에 관한 것이다.

【대표도】

도 1

【색인어】

스노우보드, 스노보드, 스노우보드 데크, 발광

【명세서】**【고안의 명칭】**

발광 스노우보드{LIGHTING SNOWBOARD}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 발광 스노우보드의 평면도.

도 2는 도 1의 I-I선 단면도.

도 3은 본 고안의 영구자석의 구성도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

10 - 데크 20 - 발광수단

21 - 하우징 22 - 회전날개

23 - 회전축 23a - 지지편

23b - 베어링 24 - 영구자석

25 - 유도코일 26 - 발광다이오드

27 - 투과창

【고안의 상세한 설명】**【고안의 목적】****【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<11> 본 고안은 발광 스노우보드에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 스노우보드의 유동에 따라 영구자석이 움직이도록 구성하고, 영구자석의 둘레에 유도코일을 설치하여, 영

구자석의 유동에 따라 유도코일에 발생하는 유도전류를 전원으로 사용하는 발광수단을 구비한 발광 스노우보드에 관한 것이다.

<12> 일반적으로, 스노우보드를 즐김에 있어서 빠른 속도로 활강하는 스키 또는 스노우보드와의 충돌사고를 방지하기 위하여 밝은 색상 계열의 스키복을 입고, 시야확보를 위한 고글 등을 착용하는 것이 보편적이다.

<13> 그러나, 야간에 스노우보드를 탈 때는 주변조명에도 불구하고 스노우보드에 측면으로 서서 빠른 속도로 활강하는 스노우보더가 눈에 잘 띄지 않아 사고의 위험이 한층 높으며, 슬로프의 중간에 스노우보더가 넘어져 있을 경우에는 특히 위험하다. 따라서, 안전요원이 항상 대기하고 있으나 사고를 미연에 방지하기는 어렵다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<14> 본 고안은 상기 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 고안의 목적은 발광수단을 구비하여 발광에 의한 시각적 장식효과를 주고 야간에도 그 위치를 쉽게 파악할 수 있는 발광 스노우보드를 제공함에 있다.

<15> 본 고안의 다른 목적은 스노우보드의 유동에 따라 발생하는 전류를 이용하여 상기 발광수단이 점등되도록 구성함으로써 스위치조작이나 배터리교체 등의 별다른 제어동작이 필요없는 발광 스노우보드를 제공함에 있다.

【고안의 구성 및 작용】

<16> 전술한 본 고안의 목적을 달성하기 위하여, 본 고안에 따른 발광 스노우보드는 데크의 상단에 동일한 회전축을 갖는 회전날개에 의해 회전이 가능하도록 설치되는 영구자

석과, 상기 영구자석의 둘레에 고정되도록 설치되는 유도코일과, 상기 유도코일의 연장선에 접속되는 발광다이오드가 포함된 발광수단을 구비한 것을 특징으로 한다.

<17> 본 고안의 다른 특징은 상기 영구자석과 상기 유도코일 및 상기 발광다이오드가 상기 데크의 상단면에 결합되는 하우징의 내부에 설치되는 것이다.

<18> 본 고안의 또 다른 특징은 상기 하우징의 상단에 상기 발광다이오드의 빛이 외부로 투과되는 투파창이 형성되는 것이다.

<19> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 설명함으로써 본 고안을 상세하게 설명한다.

<20> 도 1은 본 실시예에 따른 발광 스노우보드를 나타낸 것이고, 도 2는 상기 발광 스노우보드의 부분단면도를 나타낸 것이다.

<21> 상기 발광 스노우보드는 데크(10)의 양단에 각각 결합되는 두 개의 발광수단(20)을 구비한다.

<22> 상기 발광수단(20)은 하우징(21)과 회전날개(22)와 회전축(23)과 영구자석(24)과 유도코일(25)과 발광다이오드(26)로 구성된다.

<23> 상기 하우징(21)은 상기 데크(10)의 상단면 일단에 결합되고, 내부에 상기 영구자석(24)과 상기 유도코일(25) 및 상기 발광다이오드(26)가 설치되며, 상단면에 상기 발광다이오드(26)의 빛이 외부로 투과되는 원형의 투파창(27)이 다수 형성된다.

<24> 상기 회전날개(22)는 상기 회전축(23)의 끝단 외주면에 형성되어 풍력에 의해 회전하며, 바람직하게는 수직단면을 갖고 내부가 오목한 반구형상의 날개가 상기 회전축(23)의 외주면에 방사상으로 형성되어, 풍력에 의해 수평으로 회전한다.

<25> 상기 회전축(23)은 상기 회전날개(22)의 회전중심축을 이루고, 상기 하우징(21)의 상단면을 수직으로 관통하여 상기 하우징(21)의 내부에서 상기 영구자석(24)과 결합된다. 또한, 도 2에 나타내었듯이 상기 회전축(23)의 외주면에 걸림턱(23a)이 형성되어 상기 회전축(23)이 수직방향으로 유동하는 것을 방지하며, 상기 회전축(23)의 회전을 원활히 하기 위한 베어링(23b)이 설치된다.

<26> 상기 영구자석(24)은 상기 회전축(23)을 중심축으로 하여 회전이 가능하도록 상기 하우징(21)의 내부에 수평으로 설치되며, 도 3에 나타낸 바와 같이 외주면에는 N극과 S극이 교대로 형성되고 내주면에는 상기 회전축(23)과 결합되는 관통공이 형성된 환형을 이룬다. 이때, 상기 회전날개(22)의 회전력이 상기 회전축(23)을 통해 상기 영구자석(24)의 회전력으로 전달된다.

<27> 상기 유도코일(25)은 상기 영구자석(24)의 둘레에 소정폭 떨어져서 고정되도록 상기 하우징(21)의 내부에 설치되며, 상기 영구자석(24)의 회전운동에 의한 자력의 변화에 따라 생성되는 유도기전력에 의해 유도전류가 발생된다.

<28> 상기 발광다이오드(26)는 상기 유도코일(25)의 연장선에 접속되도록 상기 하우징(21)의 내부에 다수 설치되고, 상기 유도코일(25)에 발생한 유도전류에 의하여 점등된다.

<29> 또한, 상기 발광다이오드(26)를 다양한 색상으로 설치하거나, 상기 투과창(27)이 색조를 띠도록 구성하여, 시각적인 장식효과를 배가할 수도 있으며, 상기 발광다이오드(26)의 하부에 반사판을 형성하여 상기 발광다이오드(26)의 점등에 의한 발광이 보다 눈에 잘 띠도록 구성할 수도 있음은 물론이다.

<30> 이하에서는 상기와 같이 구성된 발광 스노우보드의 발광과정을 설명한다.

<31> 사용자가 본 고안의 스노우보드를 착용한 후 슬로프를 활강하면 상기 스노우보드의 양단에 설치된 회전날개(22)가 풍력에 의해 회전하게 되고, 상기 회전날개(22)의 동력이 회전축(23)을 따라 영구자석(24)에 전달되어 상기 회전날개(22)와 상기 영구자석(24)은 동일한 회전운동을 하게 된다.

<32> 상기 영구자석(24)이 회전함에 따라 상기 유도코일(25)에는 상기 영구자석(24)의 외주면에 교대로 형성된 N극과 S극의 자력의 변화에 의해 유도전류가 발생하며, 상기 유도전류는 상기 유도코일(25)의 연장선에 접속된 발광다이오드에 인가되어, 상기 발광다이오드가 점등된다.

<33> 본 고안은 상술한 특정의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형의 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 본 고안의 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

【고안의 효과】

<34> 상술한 바와 같이, 본 고안에 따르면 스노우보드가 발광함으로써 시각적인 장식효과와, 야간에도 눈에 잘 띄어 충돌사고 등을 방지할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

<35> 또한, 본 고안에 따르면 배터리 등의 별도의 전원장치를 구비하거나 스위치를 조작하지 않아도 활강 등의 유동에 따라 스노우보드가 점등되어 발광장치의 사용이 편리하다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

스노우보드에 있어서,
데크의 상단에 동일한 회전축을 갖는 회전날개에 의해 회전이 가능하도록 설치되는
영구자석과, 상기 영구자석의 둘레에 고정되도록 설치되는 유도코일과, 상기 유도코일의
연장선에 접속되는 발광다이오드가 포함된 발광수단을 구비한 것을 특징으로 하는 발광
스노우보드.

【청구항 2】

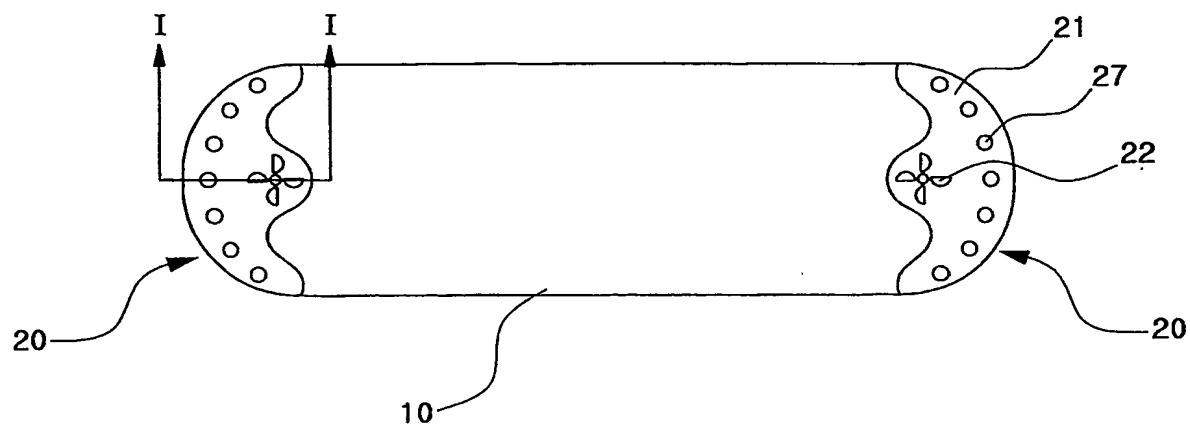
제 1항에 있어서,
상기 영구자석과 상기 유도코일 및 상기 발광다이오드는 상기 데크의 상단면에 결
합되는 하우징의 내부에 설치되는 것을 특징으로 하는 발광 스노우보드.

【청구항 3】

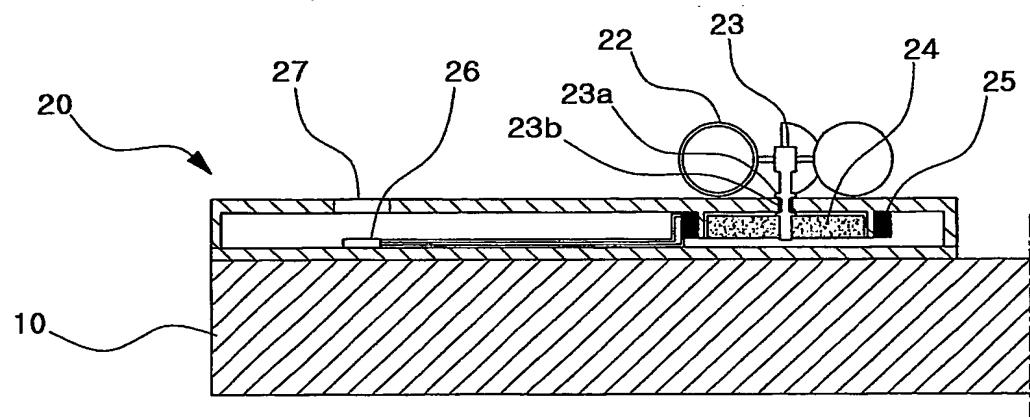
제 2항에 있어서,
상기 하우징의 상단에 상기 발광다이오드의 빛이 외부로 투과되는 투과창이 형성되
는 것을 특징으로 하는 발광 스노우보드.

【도면】

【도 1】



【도 2】

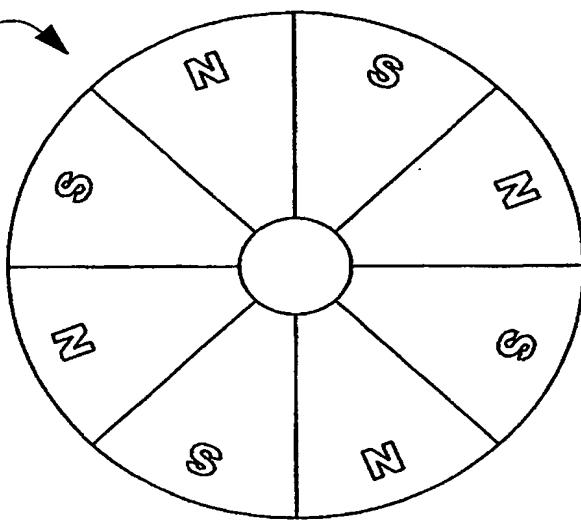


020009501

출력 일자: 2002/12/24

【도 3】

24



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.